Titulares Diciembre 2007



Foto del mes | Nuevas Cortes de Castilla y León

Adjudicaciones

- **Centro de Creación de las Artes de Alcorcón, Madrid**
- **Concesión de la A- 3 y A-31 en Cuenca**

Obras en ejecución

- **La Torre Caja Madrid**

Actualidad

- **Record mundial en el túnel de La Cabrera, Valencia**
- **Patrocinio en Bulgaria**
- **FCC en el Congreso Andaluz de Carreteras**
- **FCC y Alpine en el congreso AETOS**
- **Presencia de FCC en Rumanía**

ALPINE

- **Autopista A1 en Polonia**
- **Alpine finalista para construir el Singapur Sport Club**
- **Puente sobre el Danubio de Traismauer.**

Eventos

- **Inauguración de las Cortes de Castilla y León**
- **Rehabilitación de una carretera en Costa Rica**
- **La ministra de Fomento visita las obras de la autovía SE 40, en Sevilla**
- **Inaugurado el Puente de Manzanal en Zamora**

Colaboraciones

- **Entrevista con Klaus Fisher Director de desarrollo de negocio División de túneles, ALPINE**

RSC

- **Premio Garrigues**
- **Reunión del Comité de Sostenibilidad del Grupo en Ávila**
- **Premio a la cultura arquitectónica y urbanística sostenible para las viviendas de El Toyo, Almería.**

Otras adjudicaciones

Tramo VI del abastecimiento desde el embalse de Cenajo a la Mancomunidad de Canales del Taibilla en Murcia, para Aguas de la Cuenca del Segura. Consiste en un tramo del ramal troncal entre la derivación al altiplano y la conexión con la ETAP de Campotejar, por un importe de 42,3 millones de euros.

87 viviendas en el polígono Zarzalejo de Arroyomolinos (Madrid), para Bitango.

Rehabilitación de una carretera, un puente y la canalización del Río Abajo en Panamá, para la filial M&S, por un importe conjunto de 14,7 millones de euros.

Adjudicaciones

El Centro de Creación de las Artes (CREAA) adjudicado a FCC

La Empresa de Gestión Inmobiliaria de Alcorcón (EMGIASA), ha adjudicado a FCC la construcción del Centro de Creación de las Artes (CREAA) en Alcorcón, Madrid, por importe de 121 millones de euros.

El nuevo centro, diseñado por los arquitectos Pedro Bustamante y Javier Camacho, se ubica en el Parque de los Castillos, en el barrio de San José de Valderas, Alcorcón.

El proyecto consiste en la ejecución de nueve edificios de nueva planta y reurbanización del entorno de la parcela.

El conjunto de edificios cuenta con:
- Un auditorio, con un gran volumen octogonal irregular de vidrio y metal que destaca como la pieza más importante el conjunto con un aforo de 1.424 butacas, escenario de 530 m^2 y foso de orquesta para 90 músicos. - Un conservatorio de música.
- Un circo estable, de diseño cilíndrico, pista de 14 m de radio y capacidad de 594 butacas y escuela de circo aneja.
- Una galería de exposiciones con 2 salas de 625 y 530 m^2, respectivamente.
- Un edificio de estudios complementarios, con espacio destinado a la formación, la producción y la creación artística.
- Un edificio de conferencias, para congresos y convenciones de todo tipo.
- Una sala configurable con aforo para 460 localidades dotada con un sistema de gradas telescópicas con butacas escamoteables.

Completan el conjunto, un aparcamiento en 3 niveles con 461 plazas, edificios administrativos y cafetería.

El plazo de ejecución es de 38 meses, y las obras estarán finalizadas para 2.010. La superficie construida total es de unos 67.000 m^2 y otros 44.000 de urbanización en espacios exteriores. La actuación contempla 13.937 m^2 de zonas ajardinadas.



Infografía

FCC, ha resultado adjudicataria de la concesión de la A-3 y A-31 en Cuenca.

El Ministerio de Fomento, dentro su “Plan Renove” de autopistas, ha adjudicado a FCC, la mejora, conservación y mantenimiento durante 19 años de la A-3, en la provincia de Cuenca, junto con la A -31.

Las obras adjudicadas incluyen, la adecuación de la plataforma y del trazado, con mejora de accesos, adaptación de galibos, incorporaciones y salidas de la A-3 a lo largo de 106 km. La conservación y mantenimiento incluye también 30 km de la A-31, hasta la Roda. La inversión inicial se elevará a más de 110 millones de euros.

El “Plan Renove” de autopistas persigue la modernización y mantenimiento de un total de 2.131 km de las autovías de primera generación, las de mayor antigüedad, para equipararlas a las de más reciente construcción.

Eventos

Inauguración de la nueva sede de las Cortes de Castilla y León

Presidida por Sus Majestades los Reyes, el pasado 14 de noviembre se inauguró la nueva sede de las Cortes de Castilla y León.



Los Reyes de España durante su visita a las Cortes de Castilla y León

Don Juan Carlos y Doña Sofía, fueron recibidos por el presidente de la Junta de Castilla y León, Juan Vicente Herrera, el ministro de Cultura, César Antonio Molina, el presidente de las Cortes de Castilla y León, José Manuel Fernández Santiago, el delegado del Gobierno en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, Miguel Alejo, y el alcalde de Valladolid, Francisco Javier León, entre otras personalidades.

Tras ser saludados por los miembros de la mesa del Parlamento, los portavoces de los grupos parlamentarios, las autoridades autonómicas y provinciales asistentes al acto y los procuradores de las cortes, los reyes iniciaron su visita a las instalaciones, durante la que conocieron el Hemiciclo, la Sala de Comisión, el Servicio de Biblioteca, Archivo y Documentación y la Zona de Servicios Administrativos. Una vez finalizado el recorrido, Don Juan Carlos y Doña Sofía firmaron en el Libro de Honor de las Cortes.

La nueva Sede de las Cortes se sitúa en la zona de expansión urbanística de Valladolid, conocida como “Villa del Prado” y concretamente exponiendo su fachada principal sobre la Avda. de Salamanca, eje de la ciudad que da salida a la misma hacia el sur. Sobre la fachada sur del edificio se abre la nueva plaza, de reciente ejecución, denominada como Plaza de las Cortes.

La edificación, se compone de cuatro volúmenes y dispone de una superficie construida de 30.000 m^2.



Nuevas Cortes de Castilla y León

El primer volumen de planta rectangular se compone de tres plantas y fachada vista de hormigón blanco, tiene unas dimensiones de 175 m de largo por 50 m de ancho. Destaca en su geometría un claro predominio de la horizontalidad, acentuado sólo por el volumen que alberga el salón de plenos o hemiciclo.

El segundo, corresponde a la biblioteca en el que destaca su acristalamiento de lamas horizontales de aluminio y vidrio que protege al edificio del soleamiento.

El tercer volumen, corresponde al salón de plenos y constituye la pieza principal del edificio, se dispone sobre la fachada principal como un gran cubo de vidrio, con planta de 29x28 m y altura de 28,40 m, en su interior se distinguen dos espacios, uno inferior, donde se ubica la actividad parlamentaria y el superior que proyecta a modo de gran linterna la luz natural hacia el interior del salón, constituido todo en alabastro.



Sala del Hemiciclo de Las Cortes de Castilla y León

La fachada exterior se ha diseñado en vidrio serigrafiado utilizando imágenes digitalizadas de alabastro.

El cuarto, es un volumen de vidrio con muro cortina de dos plantas, de 150 m de longitud por 10 m de altura.

Ficha técnica

Nombre de la obra:
Nueva sede de las Cortes de Castilla y León en Valladolid

Promotor / Propietario:
Cortes de Castilla y León

Presupuesto:
67,8 millones de euros

Plazo de ejecución:
37 meses

Equipo de obra

Jefe de departamento:
Javier Courel Martínez

Jefe de obra:
Francisco Javier García Delgado

Jefe de departamento de instalaciones:
Juan Carlos Herrera Merino

Jefe de producción:
Marcos Láiz Navarro

Jefe administrativo:
Juan Carlos Gacho García

Encargado:
Vicente Pascual/González Alberto Campillo Fuello/Raimundo Bernal Martín

Delineante:
Fernando Lázaro Sordo

Eventos

M&S, filial de FCC Construcción, rehabilita una carretera en Costa Rica

La obra, consiste en la rehabilitación y pavimentación de 18, 3 km de la carretera CA02E, una de las dos que actualmente cruzan todo el país.

Los trabajos realizados, corresponden al Tramo: Usulután - El Delirio. Subtramo: Usulután - El Pajaral, de 18, 13 km e incluyen la colocación de la capa asfaltica, el reciclaje del pavimento, las obras de drenaje, reparación de los puentes existentes, señalización, mantenimiento y arborización.

La obra beneficiará a los habitantes de los municipios de Usulután, Santa María, Ereguayquín, Concepción Batres, El Tránsito, El Delirio y San Miguel, mejorando la conectividad entre los municipios de la zona oriental, la disminución de costos de mantenimiento de los vehículos que circulan a diario por esta zona y favoreciendo el comercio entre municipios.



Eventos

La ministra de Fomento visita las obras de la autovía SE 40 Sector Este en Sevilla.



La ministra de Fomento durante su visita a las obras

La Ministra de Fomento, Magdalena Álvarez, ha visitado las obras de construcción de la Autovía SE-40. Sector Este, desde la A-92 a la A-376 en Alcalá de Guadaira, recientemente adjudicadas a FCC.

Acompañaron a la Ministra el Director General de Carreteras del Ministerio de Fomento, Francisco Criado, el Jefe de la Demarcación de Carreteras, Pedro Rodríguez Armentero y el Jefe de Área de la Demarcación, Marcos Martín.

La autovía SE-40 tiene por objeto aliviar el tráfico tanto de la Autovía de Andalucía (A-4) como de la SE-30, ambas muy congestionadas en las horas punta, mejorar los accesos de las distintas poblaciones del entorno y evitar que el tráfico de paso atraviese el casco urbano de Sevilla.



En primera fila, segundo por la izquierda, Francisco José García Martín, Director General de FCC Construcción, con el equipo de técnico de la autovía S-40

Eventos

Inaugurado el Puente de Manzanal en Zamora

Se trata del proyecto más ambicioso desarrollado por la Diputación



Vista del puente El Manzanal

El Presidente de la Junta de Castilla y León, Juan Vicente Herrera Campo junto con el Consejero de Fomento, Antonio Silván y el Presidente de la Diputación de Zamora, Fernando Martínez Maillo inauguró el pasado 29 de octubre el nuevo puente sobre el embalse de Ricobayo, entre los municipios de Manzanal del Barco y Palacios del Pan en Zamora.

La nueva infraestructura, realizada por FCC, tiene una longitud de 479,25 m y está construido a escasos metros del viejo puente de Manzanal que data de los años 30 y cerrado al tráfico hace ya seis años por importantes daños en su estructura. La inauguración del nuevo puente supone para los usuarios de esta infraestructura un ahorro de 50 km de recorrido.

Ficha técnica

Nombre de la obra:
Puente Nuevo sobre el embalse de Ricobayo y los accesos al mismo en la carretera ZA-P-1405, entre los TT.MM. de Manzanal del Barco y Palacios del Pan. Zamora

Promotor / Propietario:
Diputación de Zamora

Presupuesto:
13.019.382,00 euros

Plazo de ejecución:
27 meses

Equipo de obra

Jefes de departamento:
Fernando Flórez Tejado y José María Quintanilla García

Jefes de obra:
Julio Germán Ruiz Cabrero y Luis José Mayo Martín

Jefe de producción:
Miguel Angel Vicente Ramos

Jefe administrativo:
Luis Pérez García

Encargado:
Miguel Juan Martín

Obras en ejecución

La Torre Caja Madrid

Izado de la cubierta de la Torre Caja Madrid



La Torre antes del izado de la cubierta



La Torre después del izado de la cubierta

El pasado 8 de octubre se realizó por FCC, el izado de la estructura del denominado Arco que remata la coronación de la Torre Caja madrid (antes Torre Repsol).

Se trata de una estructura metálica para soporte de dos plantas técnicas y la planta de cubierta del arco con un peso total de más de 420 Tn. Las dimensiones en planta del elemento izado son de 30x25 m y la altura total, con los elementos de soporte del futuro revestimiento, es de 10m.

La estructura se montó inicialmente sobre la última planta de oficinas, punto desde el que mediante cables y gatos hidráulicos, se izó casi 20m hasta su posición definitiva a 250m de altura.

La operación, desarrollada según detallados procedimientos de ejecución fruto de la colaboración del Equipo de obra de Madrid Edificación I, los Servicios Técnicos centrales y BBR-PTE, se desarrolló sin incidentes con una duración de la fase de izado de tres horas.

Principales características

Altura desde rasante:
250m

Superficie total construida:
107.966,10 m^2

Plantas:
54(5 bajo rasante)

Hormigón:
78.000m^3

Acero pasivo:
10.000.000 kg

Acero postesado:
154.000 kg

Chapa colaborante:
51.500 m^2

Acero en perfiles y chapas:
10.500 toneladas

Equipo de obra

Gerente:
Carlos M. Cordero Sáez

Director Técnico (SSTT):
Jesús J. Mateos Hernández-Briz

Jefe de Obra:
Rafael Ruiz López

Responsable BBR-PTE:
Gustavo Delgado Martín

Izado de la cubierta de la Torre Caja Madrid



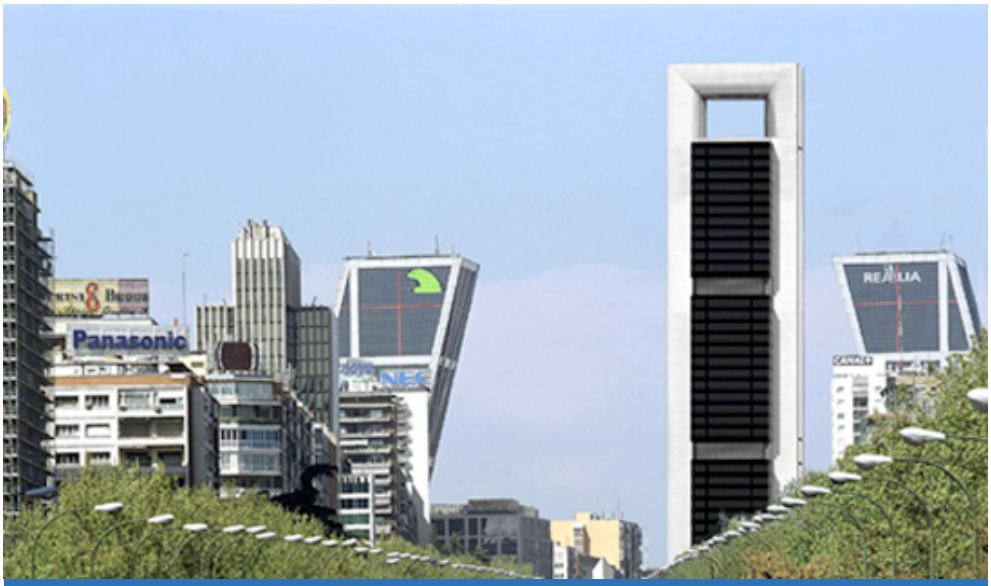
La imagen y composición del edificio se basan en dos conceptos fundamentales: por un lado los núcleos verticales situados en la fachada del edificio, formados por sólidos volúmenes ciegos que soportan el edificio y albergan las comunicaciones verticales y servicios, y por otro los bloques acristalados de oficinas de carácter ligero y flotante. Esta es la visión que predomina en las fachadas norte y sur, conformada por la reiteración de líneas horizontales a lo largo del edificio, sin llegar a tocar el suelo.

En cambio, en las fachadas oeste - este, orientada esta última hacia el Paseo de La Castellana, destaca la verticalidad esbelta del núcleo hasta la máxima altura de la torre. Un concepto reforzado por la circulación visible desde el exterior de los ascensores panorámicos. Sólo en segundo plano se aprecian los bloques de oficinas dando la impresión de estar colgados.

Esta imagen de la torre es resultado de la doble estructura que posee: una principal de hormigón armado que corresponde a los núcleos verticales de 25x10 m, de sección que actúan a modo de bastidor, soportando el peso del edificio y la fuerza horizontal del viento; la estructura secundaria, metálica, conforma los diferentes niveles agrupados en tres bloques de once, doce y once plantas respectivamente y que están sustentados en los núcleos principales a través de unas grandes cerchas.

Gracias a esta estructura de núcleos exteriores y grandes luces se consigue la reducción de elementos estructurales en el interior de las plantas y una eliminación de espacios de servicio, como aseos o ascensores que ocupan la zona de los núcleos. Se logra así una superficie muy extensa de oficinas de 43x32m prácticamente diáfana.

Dentro de las instalaciones destaca un auditorio para 300 personas, aljibes de 1.500 m^3 de agua junto a la planta técnica superior en el arco y ascensores panorámicos.



Infografía de la futura Torre Caja Madrid en el Paseo de la Castellana

RSC

FCC obtiene el Premio de Medioambiente, Expansión-Garrigues, en la categoría de sostenibilidad y responsabilidad social empresarial



FCC ha obtenido, el Premio de Medioambiente Garrigues- Expansión-CIIS, en la categoría de sostenibilidad y responsabilidad social empresarial en reconocimiento a su compromiso con el desarrollo sostenible, y en concreto en esta edición, por la iniciativa puesta en marcha por FCC Construcción de publicar bienalmente una memoria de comunicación medioambiental desde el año 2000.

FCC Construcción, publica este informe que recoge todas las actuaciones medioambientales de la empresa con el objetivo de compartir la gestión ambiental con todos: "Comunicando nuestro saber hacer y difundiendo nuestras buenas prácticas compartimos con la sociedad que el desarrollo sostenible es un asunto es todos y está en nuestras manos contribuir cada día a cuidar el entorno. Si difundimos como trabajamos para mejorar nuestros puntos fuertes y débiles y las buenas prácticas medioambientales, pensamos que eso puede ayudar a otras empresas a sumarse a esta causa, además de mostrar que es posible el desarrollo cuidando el planeta para nosotros y para las futuras generaciones".

Aproximadamente se realiza una tirada de 5.000 ejemplares, en castellano, catalán e inglés y se reparten entre administraciones públicas, clientes, empleados, socios-comerciales, periodistas, estudiantes y sociedad. Además, la memoria está disponible en versión electrónica en la página **www.fccco.es**.

En cada nueva publicación, la empresa se ha marcado el reto de ir avanzando, por este motivo, la comunicación medioambiental de 2007 que saldrá próximamente publicada, incluye casos prácticos llevados a cabo en las obras para cada uno de los ámbitos ambientales para la protección del medioambiente.

El compromiso de FCC con el medioambiente es un asunto prioritario en todo el grupo, que nace desde la alta dirección y en el que se está trabajando desde hace muchos años. Ya, en 2003, FCC recibió el mismo premio por la aplicación de las mejores tecnologías en el proyecto de desarrollo de camiones para la recogida de basuras y el de plantas de biometanización.

aqualia acoge la reunión del Comité de Responsabilidad Social Corporativa de FCC



El pasado 16 de octubre, se celebró en las instalaciones de aqualia en Ávila la reunión del Comité de Responsabilidad Social Corporativa de FCC.

Durante la jornada los miembros del comité realizaron una visita a la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Ávila y a la Estación Depuradora de Aguas Residuales, a continuación se dirigieron a las oficinas de atención al cliente de aqualia donde tuvo lugar la reunión del comité, después de una presentación sobre la actividad de aqualia.

RSC

Premio a la cultura arquitectónica y urbanística sostenible para la urbanización El Toyo en Almería



Viviendas El Toyo



El jurado de los Premios Foro Civitas Nova 200, ha otorgado el premio de Cultura Arquitectónica y Urbanística Sostenible a la Urbanización El Toyo, Villa Mediterránea (Almería) por la ejemplar adecuación de las soluciones constructivas al funcionamiento bioclimático, la modificación del planeamiento existente para conseguir un mayor rendimiento y adaptación y la creación de bajo consumo y suficiente calidad.

El proyecto redactado por los arquitectos Margarita de Luxán, Ricardo Tendero y Pedro Nau y construido por FCC, aúna criterios energéticos, sociales, técnicos y divulgativos, con valores en la cultura de la sostenibilidad que reflejan la incipiente incorporación de estos criterios a la arquitectura actual.

El Toyo, también conocido como el Oasis de Alborán, es un complejo turístico y de ocio, en una zona muy próxima al Parque Natural de Cabo de Gata, de baja densidad y con un 80% del terreno dedicado a zonas verdes. Se trata de 351 viviendas, diseñadas estudiando la climatología de la zona, con placas solares térmicas, equipadas con un moderno sistema de domótica y con instalación de fibra óptica.

Este residencial pasó por los estrictos controles de calidad del Comité Olímpico Internacional, fué elegido como residencia oficial de los Juegos del Mediterráneo 2005 y ahora recibe el reconocimiento por ser una apuesta clara por el cuidado del medioambiente.

Actualidad

Récord mundial en la obra del túnel de La Cabrera en Valencia



Imagen de la Tuneladora

La obra del túnel La Cabrera, en el tramo de Siete Aguas- Buñol en Valencia, que construyen FCC y SANDO en UTE para ADIF,de 7.157 m de longitud (2 túneles paralelos de vía única), ha completado en un día 50 anillos de 1,6 m, que corresponde a un avance total de 80 m lo que supone un récord mundial de avance diario. Nunca se ha logrado una prestación tan excelente en un mismo día con una tuneladora de 200 m de longitud y 2400 toneladas de peso permite realizar simultáneamente las tareas de excavación y la colocación de dovelas que forman las paredes del túnel.

La obra, está integrada en un tramo de 11,2 km, de la línea de alta velocidad Madrid- Castilla la Mancha- C.Valenciana- Región de Murcia, que discurre en su totalidad en la provincia de Valencia, atravesando los términos municipales de Siete Aguas y Buñol. Consta de dos viaductos y tres túneles, ejecutados con distintos procedimientos según las características geológicas del terreno.

Las obras de excavación han sido diseñadas y planteadas para causar el menor impacto ambiental teniendo en cuenta los corredores y condiciones medioambientales existentes así como los periodos de nidificación de las aves.



Detalle carga de dovela

Actualidad

FCC patrocina la fiesta de la hispanidad de la embajada de España en Bulgaria



Celebración del día de la Hispanidad en la embajada de España en Bulgaria

Con motivo de la celebración del día de la Hispanidad, el pasado 12 de octubre, la embajada de España en Bulgaria, organizó un evento en la Galería Nacional de Arte del antiguo Palacio Real, donde se pudo disfrutar de la actuación del Grupo flamenco Jesús Chozas patrocinado por FCC Construcción.

La animada velada, contó con la presencia del Rey Simeón de Bulgaria y su esposa Doña Margarita Gómez – Acebo, acompañados del embajador de España en Bulgaria, Fernando Arias González y otras personalidades

FCC Construcción, se encuentra actualmente construyendo el Puente Vidin - Calafat que unirá las poblaciones de Vidin (Bulgaria) y Calafat (Rumanía) y ha resultado adjudicataria de los accesos por ferrocarril y carretera al mismo puente.

FCC en el Congreso andaluz de carreteras



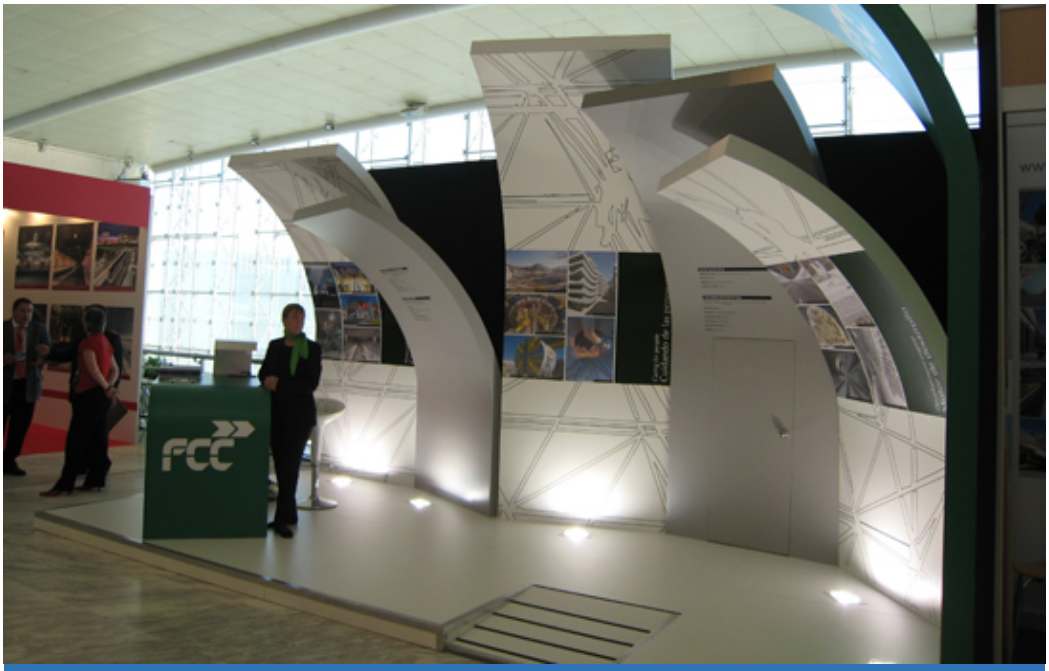
Stand de FCC en al Congreso andaluz de carreteras

Con el lema, “Carreteras para el siglo XXI: compromiso de calidad y servicio”, el pasado 23 de octubre se inauguró en la Feria de Congresos de Jaén el IV Congreso Andaluz de Carreteras, que constituye un foro general de presentación y debate de las administraciones públicas, empresas, asociaciones técnicas y profesionales del sector de la carretera en Andalucía.

Dentro de las sesiones del programa técnico del congreso, destacaron las relativas a Planificación y movilidad sostenible, Gestión de la calidad de las infraestructuras, I+D+i en carreteras e Integración ambiental y paisajística, en las que participaron distintos profesionales de FCC Construcción. Durante el congreso, se pudo visitar un stand de la empresa en la zona de exposiciones.

Actualidad

FCC Y ALPINE participan en el Congreso Internacional de Túneles



Stand de FCC en el congreso AETOS



Stand de ALPINE

La asociación Española de Túneles y Obras (AETOS), inauguró el pasado 5 de noviembre en el Palacio Municipal de Congresos de Madrid, el Congreso internacional, Los Túneles: Factor de Transformación, donde FCC y AlPINE han tenido una amplia participación.

El congreso AETOS, recoge todos los aspectos ligados a las obras subterráneas, con especial énfasis en los avances tecnológicos y la innovación. Durante las jornadas de trabajo destacan las intervenciones de Avelino Acero, Director de Transportes de FCC Construcción y miembro del Comité de AETOS que actuó como copresidente de la sesión: Explotación y seguridad así como la participación de Igor San Dámaso, Ingeniero y Javier Ainchil, Director técnico de las Zonas III y VI, ambos de FCC Construcción, en la sesión, Avances Tecnológicos e Innovación.

Por parte de ALPINE destaca la presencia de Klaus Fisher, Director de desarrollo de negocio, de la división de túneles de ALPINE, quien realizó una entrevista que puede consultar en la sección de colaboraciones del presente boletín.

Paralelamente a las jornadas técnicas se celebra una exposición técnica que da cabida a todas las empresas y organismos relacionados con el sector. FCC Y ALPINE estuvieron presentes en la zona de la exposición técnica del congreso con dos stand de diseño.

Actualidad

Presencia de FCC en Rumanía

FCC comienza su andadura en Rumania, la séptima potencia demográfica de la Unión, con una primera visita del Presidente y del Director General de FCC Construcción, en mayo de 2002, en la que se constata el gran impulso dado a la provisión de infraestructuras, fruto del esfuerzo inversor de la administración pública y posteriormente de las ayudas comunitarias. A partir de ese momento se fragua una relación con el país, que ha ido consolidándose hasta hoy, en que la compañía tiene una presencia estable en Rumania y está llevando a cabo obras de gran relevancia.

En 2002, se comienza a trabajar en el programa de concesiones de autopistas, que sufre algunos retrasos y que recientemente se ha impulsado nuevamente con la convocatoria del tramo Brasov – Comarnic y en el programa de rehabilitación de carreteras del Ministerio de Transportes.

Cabe destacar la eficacia de Rumanía en la tramitación de solicitudes de ayuda en la financiación de infraestructuras ante la Unión Europea y los organismos multilaterales.

FCC funda la filial rumana, **FCC Constructii Romania S.A.** en el último trimestre de 2003 y suscribe su primer contrato en Octubre de 2004, la rehabilitación de la DN1 sector Cluj – Livada, y constituye para su ejecución la preceptiva FCC Construcción sucursala Bucuresti.

FCC ha participado desde entonces en numerosas licitaciones de infraestructuras, principalmente de transporte y agua,destacando el éxito obtenido en 2006 con la adjudicación del **Pasaj Denivelat Superior Basarab,** proyecto éste de particular significación por cuanto representa la mayor obra pública licitada en el país desde el regreso de la democracia.

En la actualidad Rumania está experimentando un espectacular desarrollo económico, donde la actividad constructora ha adquirido un papel protagonista. Al incremento de la obra pública se suma también hoy, un vertiginoso desarrollo inmobiliario que transforma Bucarest día a día.

En este momento FCC Construcción trabaja directamente en 4 tramos de rehabilitación de carreteras, de norte a sur del país (desde Cluj hasta Filiasi), en la circunvalación de Bucarest, así como en el emblemático viaducto de Basarab; e indirectamente – a través de su filial austríaca Alpine Bau – con una amplia presencia en edificación donde destaca Petrom City Bucarest (100 millones de euros) así como carreteras, plantas de tratamiento de aguas residuales, etc.

La presencia de FCC en Rumania representa una cartera de obras conjunta próxima a los 350 millones euros, con un personal propio en el entorno de las 350 personas. El futuro es muy prometedor puesto que el éxito alcanzado con la entrada de Rumania en la UE servirá como motor que consolide los logros alcanzados y favorezca la consecución de nuevas metas. Transporte y medio ambiente serán sin duda epicentro de las inversiones en obra pública y se espera la continuidad de la buena marcha.



Infografía de la obra del Viaducto de Basarab

Colaboraciones

Entrevista a Klaus Fisher, Director de desarrollo de negocio, de la división de túneles de ALPINE



Klaus Fisher en el stand de ALPINE del Congreso Internacional de Túneles celebrado recientemente en Madrid.

Con motivo de la celebración del Congreso de Túneles inaugurado en Madrid el pasado 5 de noviembre, el Director de desarrollo de negocio, de la división de túneles de ALPINE nos concedió una amplia entrevista sobre la construcción de túneles.

1. Se habla de los túneles como factor de transformación ¿qué le parece esta afirmación?

Para que esta afirmación esté completa no es suficiente hablar de túneles, es necesario también hablar del aprovechamiento del espacio subterráneo cuyo uso supone una verdadera transformación, me atrevería a decir revolución, porque permite convertir un espacio inútil en un espacio útil y usable, además de liberar los espacios superiores para zonas verdes, creando valor en las ciudades. Para muchas personas la utilización de estos espacios subterráneos cambia la manera de vivir haciéndola más cómoda. Muchas ciudades están apostando por las redes de metro como el sistema de transporte público más rápido, seguro y ecológico. La construcción de túneles conecta espacios, permite conectar carreteras con ferrocarril, lo que mejora sustancialmente las infraestructuras de un país.

Otros usos son los relacionados con el agua como la construcción de reservas, las canalizaciones para el consumo o para el riego; con la energía para el albergue de estaciones eléctricas; con los residuos para los depósitos de basura o de residuos nucleares, o con la defensa para la protección a través de la construcción de refugios y hospitales en caso de desastres naturales. En definitiva, todos estos usos de este espacio que tenemos bajo nuestros pies, beneficia directamente a las personas y a su entorno favoreciendo el cuidado del medioambiente.

2. ¿Cómo valora la construcción mediante tuneladora, frente a otros sistemas? ¿Por ejemplo el método austriaco?

Respecto a los métodos de construcción creo que han evolucionado mucho en los últimos 10 años. Las tuneladoras se han desarrollado de manera sorprendente en este periodo.En función de las características del terreno pueden usarse distintos tipos de TBM´S, estas deberán ser capaces de excavar con los parámetros geotécnicos del proyecto, ejecutar los trazados convenientemente, cumplir perspectivas de las obras (plazos, calidad, seguridad, etc). Lo importante es la elección del tipo de máquina que sea la más adecuada, con respecto a la geología y al estudio geotécnico.

Podemos hacer una clasificación en función del tipo de terreno que van a excavar. Hay tuneladoras para rocas como son los topos (grippers) o los topos escudados con erector de dovelas; tuneladoras para suelos como son los escudos abiertos, los escudos para frentes inestables (E.P.B.), los escudos hidro (frentes inestables). También hay tuneladoras mixtas, los dobles escudos (Telescópicos), escudo dual (Roca-EPB), escudos convertibles (Roca-hidro), escudos convertibles (EPB-SLURRY SHIELD) y tuneladoras especiales, con doble ó triple cabeza para ejecutar secciones diferentes a las circulares.

El Método Austriaco, consiste en excavar grandes secciones de túneles, incluso la sección completa y permitir que la propia roca sana forme un anillo de descarga en el contorno de la excavación que reduzca las presiones a absorber por el revestimiento del túnel. Se coloca inmediatamente después de la excavación un revestimiento provisional. Funciona con éxito en túneles de roca dura, sin embargo puede ser un método peligroso en terrenos blandos porque provoca problemas de hundimientos.

Cada tuneladora que se fabrica es un prototipo, con cada máquina que se construye se recogen experiencias vividas anteriormente, bien por los propios fabricantes o por las otras partes implicadas, administraciones, proyectistas, consultores, constructoras El futuro está en las tuneladoras, cada vez más sofisticadas y con diámetros cada vez mayores.

3. ¿ Qué carácterísiticas hacen especial a la obra de túneles frente a otras obras?

La ingeniería de túneles es un trabajo difícil, y sofisticado. Para mí, es más complicado construir un túnel que un rascacielos.

En la construcción de túneles te enfrentas a la calidad de la roca, a la estructura geológica, no puedes decir lo que te vas a encontrar 5 metros más adelante. Puedes encontrar agua, bolsas de gas, un terreno que se derrumba…es peligroso y requiere la experiencia de verdaderos profesionales.

4. ¿ Piensa que los túneles de base tienen mercado a medio plazo? (Ferrocarril y carreteras)

Considero que hay una gran mercado a medio y largo plazo en los túneles de base. Las ciudades son cada vez más grandes y necesitan estar conectadas y bien comunicadas por lo que en muchas ocasiones se necesita construir túneles. Cada vez más se tiende a la construcción de estos túneles para unir dos espacios separados por una montaña porque es mucho más fácil realizar un túnel en la base que construir una carretera que rodea la montaña. Requieren una gran inversión y una gran maquinaria, pero en ocasiones son la única manera para conectar las carreteras y los ferrocarriles.

Imagínense en Austria, todo el paisaje de montañas y valles estrechos si no hubiéramos apostado por los túneles de base, tendríamos todo el país lleno de carreteras y vías de ferrocarril que suben y bajan por las montañas.

Estos túneles facilitan un transporte más rápido, reducen la congestión del tráfico y protegen el paisaje. Los túneles largos son una gran oportunidad y un gran futuro para las constructoras.

Cada vez más los túneles son más seguros ya que están dotados de todas las medidas que garantizan la seguridad del usuario: salidas de emergencia, ventilación, conexión de comunicaciones, etc.

5. ¿Qué obras de túneles está llevando a cabo ALPINE en el mundo?

Tenemos muchos proyectos en todo el mundo y una gran experiencia en la construcción de túneles.

ALPINE trabaja en el que será el mayor túnel ferroviario del mundo: el Alp Transit con sus 57 km de túnel base de San Gotardo, que posibilitará la conexión bajo los Alpes. La obra está dividida en 5 lotes: Erstfeld, Amsteg, Sedoum, Faido y Bodio. El túnel tiene una sección de 2 tubos de 65 m^2 y está pensado para una velocidad de diseño de 240 Km/h, se está construyendo con el sistema TBM. ALPINE trabaja en dos tramos: Bodio y Faido. Estamos realizando el metro en Singapur, se trata de una estación subterránea que incluye los túneles de entrada y salida de la estación, doble tubo, cuatro túneles con un diámetro de 6,61 m. La superficie de excavación es de 34,32 m^2.

Además recientemente se nos ha adjudicado el contrato para la construcción del primer tramo de la línea de metro en Nueva Delhi un trayecto de 3,7 km para el que se utilizarán dos tuneladoras, dotadas de escudo de presión de tierra (EPB) con un diámetro de más de 6 metros, para llevar a cabo las labores de excavación de una longitud de 2 x 2,192 km y el contrato para la construcción del segundo túnel de Pfänder , en la autopista A-14 del valle Rin, en Austria. El equipo de ALPINE acelerará la construcción del tubo oeste, de 6,5 km de longitud, por medio de una tuneladora (TBM).

Entre otras obras importantes estamos realizando un túnel entre Tel Aviv y Jerusalén de 12 km con una tuneladora TBM y el metro de Atenas. También estamos llevando a cabo importantes obras subterráneas hidráulicas como una planta hidráulica en la India, en Tapovan, dos en Armenia, Turquía y una en Bulgaria, además de una red de abastecimiento de agua de 25 Km en China.

ALPINE

ALPINE

ALPINE construye una autopista en Polonia



Responsables del proyecto

ALPINE, realizará uno de los mayores proyectos de construcción de Polonia, el tramo sur de la nueva autopista A1, de 18, 3 km de longitud por un importe de 223 millones de euros. Está previsto que las obras comiencen en diciembre y finalicen en 2.010.

La autopista A1 unirá Gdansk, en el norte de Polonia, con la frontera checa, al sur, terminando cerca de la ciudad checa de Ostrav, con 582 km de longitud recorre la carretera europea 75 y forma parte del corredor transeuropeo VI.

El proyecto incluye la construcción de dos intersecciones de autopistas y dos áreas de descanso, también 31 puentes entre Swierklany y Gorzyczkach, y un puente atirantado de 380 m.

ALPINE finalista para construir el nuevo estadio deportivo multiusos de Singapur



Infografía del proyecto presentado por ALPINE

ALPINE, la filial austriaca de FCC Construcción ha quedado finalista para construir el nuevo estadio deportivo multiusos de Singapur y la gestión del complejo durante 25 años.

El proyecto presentado por Alpine, incluye la construcción en una superficie de 35 hectáreas, de un nuevo estadio con 55.000 plazas y techo retráctil, un centro de deportes acuáticos para 6.000 visitantes y un estadio cubierto multiusos con aforo para 3.000 personas..

Además, el recinto se equipará con instalaciones de ocio y comerciales en una superficie de más de 40.000 m^2. El proyecto incluye la creación de espacios destinados a oficinas, un centro médico deportivo y científico y la construcción de 2.500 plazas de aparcamiento.

Alpine tiene una amplia experiencia en la construcción de complejos deportivos de grandes dimensiones, como el estadio Allianz Arena de Munich o el Dubai Cricket Stadium. Actualmente, construye dos estadios en Austria y amplia otro.

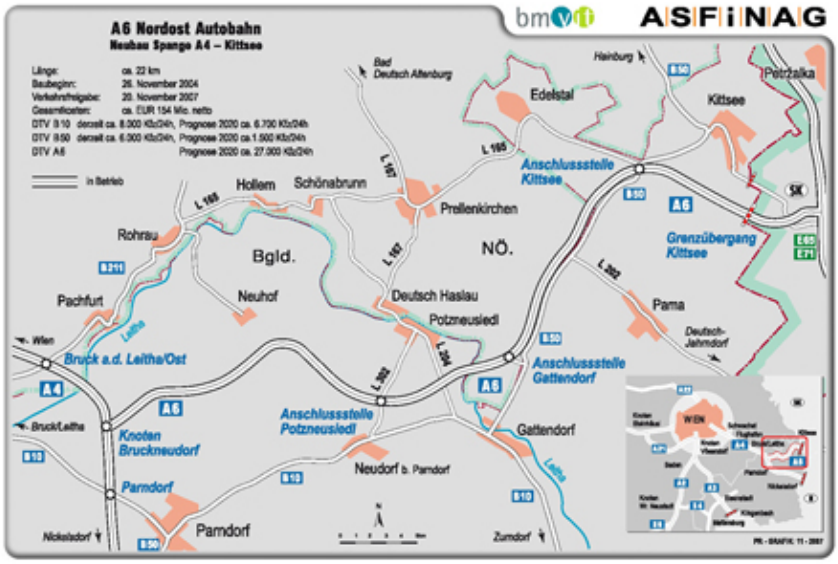
ALPINE ha obtenido la adjudicación para la construcción del puente sobre el Danubio de Traismauer en Austria.

El nuevo puente unirá la autovía S33 con la S5 con un presupuesto que asciende a 48,7 millones de euros. La finalización está prevista para mediados de 2011.

ALPINE ha obtenido la adjudicación para la construcción del puente sobre el Danubio de Traismauer, en Austria. Los trabajos de construcción han empezado esta semana y deberán estar terminados en un plazo de tres años y medio. El presupuesto asciende a 48,7 millones de euros.

El puente de Traismauer sobre el Danubio se construirá con hormigón pretensado y tendrá una altura de 15 m. Su longitud total de más de un kilómetro se divide en dos tramos anteriores al río (el norte de 460 m y el sur de 330 m) y otro sobre el río (360 m). Para cada sentido de la vía se construirá un ala de dos carriles con un arcén para casos de avería. El puente se apoyará en dos pilares sobre el río, a doce metros de profundidad bajo el agua, estos trabajos se realizarán desde un barco. Se ha previsto que el tramo central permita la navegación por el Danubio.

El nuevo puente sobre el Danubio conectará la S33 al sur con la S5 al norte. Después de su finalización, este puente posibilitará un enlace directo entre autovías procedentes de St. Pölten hacia Viena al norte del Danubio. La construcción del puente en Traismauer implica un acortamiento del tramo en unos 20 Km., así como la descongestión de la B19 Tullner Straße.



Plano de situación